

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2009230038

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

基于开放式 EIP 集团型  
电子商务平台的分析与设计

Analysis and Design of E-Business Platform

Based on Open EIP Technology

许 文 锋

指导教师姓名: 林坤辉教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2011 年 04 月

论文答辩时间: 2011 年 05 月

学位授予日期: 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011 年 5 月

厦门大学博硕士论文摘要库

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（    ☒    ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

厦门大学博硕士论文摘要库

## 摘 要

集团型电子商务平台的功能主要是用于实现集团无纸化办公和自动化管理,对一些集团的业务办公流程可以通过互联网络或局域网进行,方便企业的管理,也方便了员工处理工作,这就是现代企业特别是集团型企业开发企业信息平台系统的主要动力所在。

本文主要是以集团公司为研究的对象,首先论述了国内外集团型电子商务平台的研究与应用状况;在此基础上,对集团公司的特点进行细致的分析和研究,分析公司的功能和性能需求,并对系统开发的解决方案、数据库设计和解决方案进行了论述,根据软件技术的定位对各层的实现细节进行了阐述;结合 J2EE 平台设计出一套能够适应相同产业的系统,并且具有多重的优势,如平台的独立性、可扩展性、易移植性等。

本系统分析与设计的思路和方法,为同类型系统的建设,提供了参考和借鉴。

**关键词** 办公自动化; EIP; J2EE; 系统开发

厦门大学博硕士论文摘要库



## Abstract

E-commerce platform function is mainly used in the realization of the paperless office management of the office for some subjects can be conducted through the Internet or LAN to facilitate the management of the enterprise, but also to facilitate the staff.

Computing needs of modern enterprises can from Sun's J2EE enterprise platform company are met, and it is used by the Java2 Platform Enterprise solutions to simplify the development and the complex issues related to deployment and management architecture. It is not only a combination of component technology also inherits the platform-independent Java language features, and in the modern multi-level distributed applications to provide a complete solution.

This dissertation is mainly based mobile company I was the object of study, first, to discuss domestic and office automation systems research and application status; on the basis of this theory, based on my mobile company's situation and their own Characteristics of detailed analysis and research to understand the company's needs, and the solution of system development, database design, and solutions were introduced, based on software technology the reality of the position of the layers are described in detail; with the J2EE platform a system able to adapt to the same industry, and has many advantages, such as platform independence, scalability, and easy portability, etc., which makes the company's production efficiency, production levels have been improved.

**Key Words:** Office Automation System ; EIP ; J2EE ; System Development

厦门大学博硕士论文摘要库

# 目 录

第一章 绪论 .....	1
1.1 研究背景和意义 .....	1
1.2 国内外研究动态 .....	1
1.3 研究内容 .....	2
1.4 论文组织结构 .....	3
第二章 系统相关关键技术 .....	4
2.1 EIP 架构 .....	4
2.1.1 SOA 体系结构 .....	4
2.1.2 信息系统集成思路 .....	6
2.1.3 基于 SOA 的系统层次模型 .....	7
2.1.4 基于 SOA 的企业数据体系结构 .....	8
2.2 Struts 框架简介 .....	10
2.2.1 MVC 设计模式 .....	10
2.2.2 Struts 框架的具体原理 .....	11
2.3 企业服务总线 ESB .....	12
2.4 本章小结 .....	13
第三章 系统需求分析 .....	14
3.1 任务概述 .....	14
3.2 信息系统建设目标 .....	14
3.3 企业应用集成概述 .....	16
3.4 系统功能分析 .....	18
3.4.1 基于 Web 服务的 EIP 解决方案 .....	18
3.4.2 信息系统平台职责 .....	19
3.4.3 信息系统平台总体构成 .....	20
3.4.4 信息系统平台功能 .....	22
3.4.5 电子商务业务流程需求 .....	25
3.5 本章小结 .....	32

<b>第四章 系统设计 .....</b>	<b>33</b>
4.1 系统架构设计 .....	33
4.2  workflow引擎的设计 .....	37
4.3 系统设计 .....	38
4.3.1 网络总体结构设计 .....	38
4.3.2 集团 EIP 平台系统设计 .....	39
4.4 本章小结 .....	49
<b>第五章 系统测试 .....</b>	<b>50</b>
5.1 测试方法 .....	50
5.2 测试结果分析 .....	50
5.3 本章小结 .....	51
<b>第六章 总结与展望 .....</b>	<b>52</b>
<b>参考文献.....</b>	<b>54</b>
<b>致 谢.....</b>	<b>56</b>

# Contents

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Investigate Background and Significance .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Development of International Investigation.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 The Content of Investigation .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 The Major Wrok and Structure of This Disquisition.....</b>	<b>2</b>
<b>Chapter 2 The Key Technology of Actualize System .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 EIP Structure .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 SOA Structure .....	4
2.1.2 The Thought of Information System Integrated .....	6
2.1.3 The Model of System Level Basic on SOA.....	7
2.1.4 The Structure of Orporation Data System Basic on SOA.....	8
<b>2.2 Introduction of Struts Framework.....</b>	<b>10</b>
2.2.1 The Model of MVC Design .....	10
2.2.2 The Elements Details for Struts Structure.....	11
<b>2.3 The Corporation Service Line ESB .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 Summing-up .....</b>	<b>13</b>
<b>Chapter 3 The Requirements Analysis of the System .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Task Overview.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Goal of Building Information System.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3 Overview of Enterprise Application Integration.....</b>	<b>16</b>
<b>3.4 The Analysis for Function of The System.....</b>	<b>18</b>
3.4.1 EIP Solution Based on the Web Service .....	18
3.4.2 Responsibility of Information System Platform.....	19

3.4.3	Constitution Overall of Information System Platform .....	20
3.4.4	Function of Information System Platform.....	21
3.4.5	E-commerce Business Processes Requirements.....	25
<b>3.5</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>32</b>
<b>Chapter 4</b>	<b>System Design .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1</b>	<b>System Architecture Design.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2</b>	<b>Workflow Engine Design .....</b>	<b>37</b>
<b>4.3</b>	<b>System Design .....</b>	<b>38</b>
4.3.1	Network Overall Architecture Design .....	38
4.3.2	Group EIP Platform System Design.....	39
<b>4.4</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>48</b>
<b>Chapter 5</b>	<b>Testing .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1</b>	<b>The Method of Test.....</b>	<b>49</b>
<b>5.2</b>	<b>Analysis the Outcome of Test.....</b>	<b>49</b>
<b>5.3</b>	<b>Conclusion.....</b>	<b>50</b>
<b>Chapter 6</b>	<b>Conclusions and Future Work .....</b>	<b>51</b>
<b>References</b>	<b>.....</b>	<b>52</b>
<b>Acknowledgments</b>	<b>.....</b>	<b>54</b>

## 第一章 绪论

### 1.1 研究背景和意义

随着企业信息化建设的发展，尤其是 Internet 技术在全球的迅速普及，以企业信息门户 EIP(Enterprise Information Portal)为框架，整合所有的 IT 元素，以增加信息源数量，提高工作效率，加快企业反应速度的信息化平台开始出现。它的出现有效地消除了信息孤岛，也为企业的进一步发展提供 IT 方向上的支持空间。

当今，企业在对信息化建设不断投入的同时，也享受着信息化建设所带来的丰厚回报。目前信息化建设有两个主要方向。第一是：信息化需要不断的深化。例如，企业对系统软件需要更加迫切，当前的人机界面更加友好，配置更加灵活，扩展更加容易；企业需求从之前的信息采集，上升到信息分析、信息预测的高度。这些都是信息化不断深化发展的体现。第二是：信息化需要向规模化的方向发展。目前企业已经不满足于内部某些子公司和部门的高度信息化，企业希望每个子公司和部门都能实现信息化，公司之间，部门之间的协作也能通过信息化手段完成，集团与下属的分公司，控股公司也要形成一个信息化整体。

因此，如何以商业功能为驱动、以服务为导向来设计和实施企业的信息平台是我们急需解决的课题。

### 1.2 国内外研究动态

在国外，美林公司的 Shilakes 和 Thlman 提出 EIP 这一概念时是这样给它下定义的：“企业信息门户”是为用户提供单一入口，使用户能够按照个性化需求，提取存储在企业内部和外部的信息，从而便于进行商业决策的应用程序，它融合了商业智能、内容管理、数据仓库、数据管理等一系列用于管理、分析、发布信息的软件程序。

国际数据公司（IDC）的 Gerry Murray 对企业门户（Corporate Portal）一词进行定义，认为“企业门户”不仅应该提供用户所需的信息，还应该提供用户工作所需的所有工具，使用户能够方便地与企业中的每个人进行交流。群组管理、电子邮件管理、 workflow 管理等功能都应该能够通过门户来获取，门户就像一个办公桌，工作所需的一切都为用户准备好了。

另外,随着 Internet 的广泛应用,计算机软件无论在外在形态、内在需求、关键技术和应用模式上都经历着一场深刻的变革,软件向服务转换成为一种趋势。以服务为导向的企业应用程序越来越受欢迎,企业在此方面的投资越来越多。

在我国,集团型电子商务平台的发展历经了三个阶段。从以数据为核心发展到以信息交流共享为核心,再提升到第三代集团型电子商务平台的以知识管理为核心。知识是企业集团型电子商务平台上传递的最有价值的信息。对知识的运用效果关系到企业的综合发展实力,信息共享贯穿于各种方式的信息交流,从简单的文件管理与协作、电子邮件、构建 Web 应用,其目的都是在获得与应用信息<sup>[3]</sup>。第三代集团电子商务集成平台的引入,使各单位从手工纸质公文传递向信息化管理转变并提高了信息传递效率。集团电子商务集成平台技术发展到今天,它在企业信息系统中的各种综合技术的应用,已经使企业员工可以处理更为复杂的业务并得到个性化的服务。

### 1.3 研究内容

本课题采用理论与实际的项目研发、实施相结合的方式,通过基于开放式电子商务门户平台的架构与应用方式的研究,分析了本人所在集团和下属企业的应用现状,选择合适的建设实现手段、步骤,研究下属企业有哪些产品和业务适合整合进集团的门户平台,以哪种服务方式接入平台。研究如何通过电子商务平台的建立来拓展企业的业务经营。

本文首先对企业信息化建设进行了阐述,并且指出了信息化建设的必经之路就是开发和应用集团电子商务集成平台。

其次,对集团企业的办公特点进行了分析,对集团电子商务集成平台的应用和需求进行了总结。在这个基础上,把集团电子商务集成平台的总体设计目标提出来,将集团电子商务集成平台的基本逻辑框架和功能模块的划分进行了描述。并且在此基础上对电子商务集成平台的特点和各个模块的功能进行了详细的介绍。

最后,将电子商务集成平台的测试和具体使用情况进行了介绍,并根据应用情况和开发经验对电子商务集成平台的前景进行了分析。



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库